

Spanish User's Guide

VLT

Vision Logger

Registrador de Temperatura

Manual del Usuario



SEALED UNIT PARTS CO., INC.
2230 Landmark Place, Allenwood, NJ USA 08720
Tel: (732) 223-6644 Fax: (732) 223-1617 www.supco.com info@supco.com

Limited Warranty

Supco International Ltd hereby warrants that it will repair or replace, at its option, any part of the Vision Logger Temperature Recorder or any of its accessories, which proves defective by reason of improper workmanship or material, free of charge for parts and labor, for a period of ONE YEAR from the date of original purchase by the buyer. This warranty does not apply if, in the sole opinion of Supco International Ltd, the Vision Logger Temperature Recorder, or any of its accessories, has been intentionally or accidentally damaged due to misuse, neglect, or improper packing, shipping, modification or servicing, by other than Supco International Ltd, or personnel authorized by Supco International Ltd. For information on how to obtain service under this warranty, contact the dealer where your Vision Logger Temperature Recorder was purchased or contact Supco International Ltd at the address printed below:

SEALED UNIT PARTS CO., INC., P.O. BOX 21, 2230 Landmark Place, Allenwood, NJ, USA 08720
Tel: (732) 223-6644, Fax: (732) 223-1617

Liability Disclaimer Statement

Supco makes no warranty, representation, or guarantee regarding the suitability of its products for any particular purpose, nor does Supco assume any liability arising out of the application or use of any product, and specifically disclaims any and all liability, including without limitation consequential or incidental damages.

Supco products are not designed, intended, or authorized for use as components in life support systems, or for any other application in which the failure of the Supco product could create a situation where personal injury or death or significant financial loss may occur.

Should any person or persons purchase or use Supco products for any such unintended or unauthorized application, that person or persons shall indemnify and hold Supco and its officers, employees, affiliates, and distributors harmless against all claims, costs, damages, and expenses, and reasonable attorney fees arising out of, directly or indirectly, any claim of personal injury, death or financial loss associated with such unintended or unauthorized use, even if such claim alleges that Supco was negligent regarding the design or manufacture of the product in question.

Installation Instructions and Precautions

1. The appliances in the package are designed for wall mounting or table-top installation.
2. When mounting the product on a wall, be sure to use the correct type of screw. Secure all screws to prevent the product from falling from its mounting.
3. Make all the connections to the product first and only afterwards mount the transformer on the wall.

Safety Precautions

1. Install the product in a dry environment. Prevent humid conditions and water leakage.
2. Protect the project and power supply from extreme temperatures. Do not install the product near radiators or in direct sunlight.
3. Prevent any foreign objects from falling on the product. Prevent spillage of any liquids, such as strong acids.
4. Connect the power supply to the appropriate voltage, as marked on the unit.
5. In order to prevent damage to cables and connectors, do not disconnect cables by pulling on them.
6. Route all cables where they will not cause hazard and ensure that the cables are not harmed in any way.

Warnings

1. Do not replace cables or connectors with non-original parts.
2. Fault connections may cause electrocution.
3. The power supply is designed for indoor use only.

CONTENIDO

CAPITULO 1 INTRODUCCIÓN

El registrador de temperatura Vision Logger VLT graba, salva e imprime hasta 290 lecturas de temperatura con intervalos predefinidos. El VLT produce una alarma cada vez que la temperatura está por encima o por debajo de un intervalo definido. La alarma puede saltar inmediatamente cuando la temperatura sale fuera del intervalo definido, o después de que la temperatura permanece fuera del intervalo durante un tiempo determinado. El VLT dispone de varias opciones de impresión, incluyendo la capacidad de enviar datos a un PC externo. El VLT puede también enviar alarmas a un dispositivo exterior por medio de un relé de contactos.

El VLT puede monitorizar, registrar e imprimir temperaturas desde – 40ºC hasta +130ºC (-40ºF hasta +266ºF) +/- 1º.

CARACTERÍSTICAS

La tabla 1 describe las características del VLT, con referencias a la página y sección en que este manual describe como usar o configurar dicha característica.

Tabla 1 : Características de Registrador de Temperaturas Vision Logger

CARACTERÍSTICA	REFERENCIA
Registros de temperaturas con intervalos desde 1 hasta 90 minutos	*Cambio del intervalo de muestreo en la página* 22.
Producir una alarma si la temperatura está por encima o debajo de un intervalo predefinido	*Configuración del intervalo de alarma en la página* 16.
Registro y visualización de temperaturas en grados Celsius o Fahrenheit y la fecha en formato Europeo o Inglés (USA).	*Configuración de la temperatura y formato de fecha en página* 19.
Petición de grabación e impresión de 290 lecturas en cualquier momento	*Impresión en la página* 11.
Tres formatos de impresión incluyendo gráficos o texto y número ID, tiempo, temperatura y status de alarma	*Configuración de los valores de impresión en la página* 18.
Alarmas visuales y sonoras, incluyendo una opción para el envío de la señal a un dispositivo externo	*Alarmas en la página* 12. *y Conexiones opcionales en la página* 7
Opción de exportar datos a un PC externo	*Ver información sobre PC externo en la página* 7.
Batería de seguridad para hasta 60 horas (opcional)	*Instalación y reposición de la batería en la página* 9.

DESCRIPCIÓN

La figura 1 muestra la parte frontal y superior del VLT.

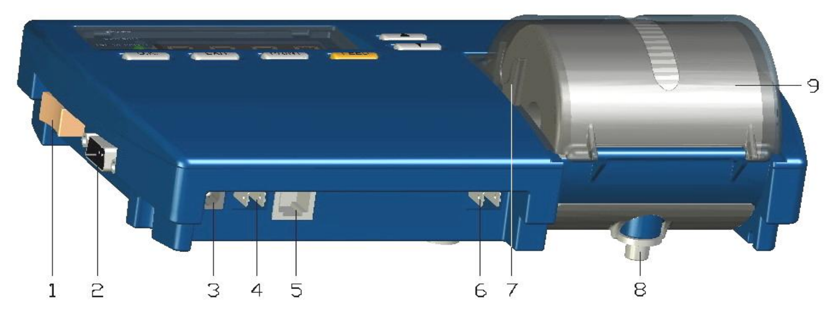


Figura 1: Registrador de temperatura Vision Logger – Vista Frontal/Superior

1. Interruptor principal
2. Puerto RS-232
3. Conexión de alimentación 12 V
4. Contactos del silenciador Buzzer
5. Conexión de señal de entrada del sensor de temperatura
6. Contactos para la alarma remota
7. Paper cover clip
8. Seguro del freno
9. Cubierta del papel

La figura 2 muestra la parte posterior e inferior del VLT.

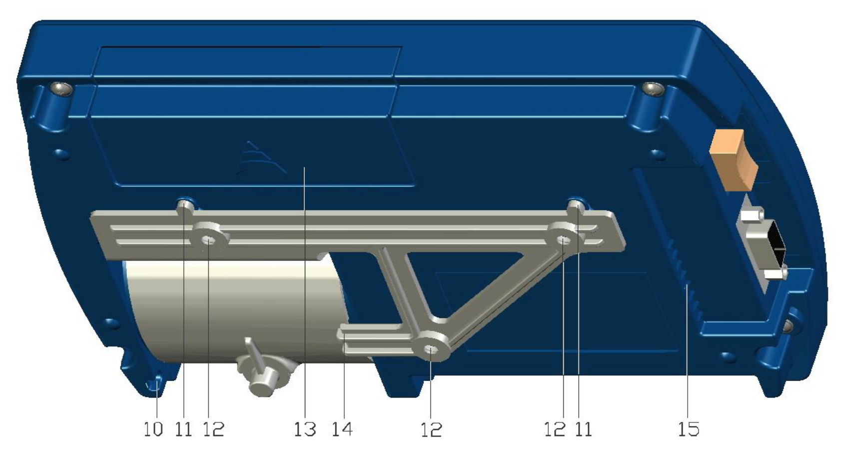


Figura 2: Registrador de temperatura Vision Logger – Vista Posterior/Inferior

10. Agujero de fijación del seguro
11. Agujero hanging
12. Freno del agujero hanging
13. Cubierta de la batería
14. Soporte del freno
15. Rejilla de la alarma zumbadora

La figura 3 muestra el area del display del VLT.



Figura 3: Registrador de temperatura Vision Logger – Area del dilsplay

CAPITULO 2 INSTALACIÓN

Este capítulo explica como instalar el VLT, e incluye los siguientes tópicos:

- Lista de contenido: Componentes incluidos en el paquete.
- Opciones de instalación: Describe los posibles modos de instalar el VLT y también como fijar el VLT a un soporte de pared.
- Conexiones: Describe las conexiones de cable obligatorias y opcionales, incluyendo instrucciones de cómo arrancar el VLT.
- Alimentación: Describe los requerimientos relacionados con la alimentación eléctrica y la capacidad de operación de la batería de seguridad. También explica como instalar y reemplazar baterías.

LISTA DE CONTENIDO

El paquete del VLT deberá de incluir los siguientes componentes:

Tabla 2: Lista de Contenido

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CÓDIGO
Unidad VLT con un canal de temperature	1	VLT (115V USA), VLT220 (220V Europa) VLT12 (para automóvil)
Cable de 33 pies (10 m) con sensor remoto de temperatura. Resistente al agua)	1	VLTSENSOR
Rollo de papel térmico, 2 pulgadas de ancho por 131 pies de largo (40 metros)	2 (1instalado)	VLPAPER
Adaptador 12V AC/DC – US(120V) ó Adaptador 12V AC/DC – EU(230V) # VLT12 incluye el cable DC del adaptador	1	VL115 (USA) VL220 (Europa) CRCPW(para automóvil)
Batería de litio de 3,6V (CR2032)	1 (instalado)	VLBAT
Soporte de pared	1	VLBRKT
Manual del usuario	1	VLMANUAL
Tornillos montaje soporte	3	
Tornillo aseguramiento soporte	1	

OPCIONES DE INSTALACION

Se puede usar la unidad VLT suelta o fijarla a una pared. Hay dos maneras de fijar el VLT a una pared:

 Montaje directo – Fijar el VLT directamente a la pared.

 Montaje de soporte – Fijar el soporte a la pared y colgar el VLT del soporte como se describe debajo.

Montaje del soporte

Para fijar el VLT a la pared usando el soporte:

1. Montar el soporte del VLT en la pared con 3 tornillos como se indica en la figura 4.

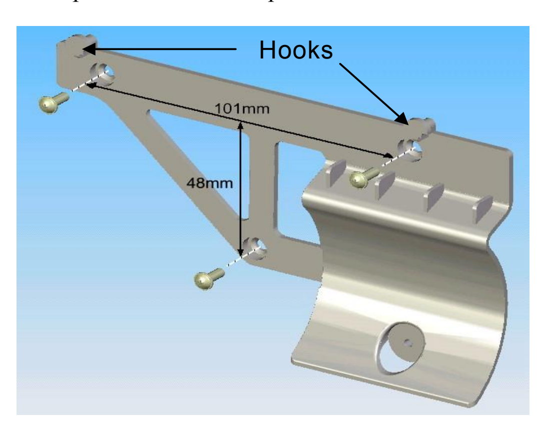


Figura 4. Montaje del soporte

Nota: Asegurarse de dejar suficiente espacio a la izquierda para poder operar el interruptor principal y poder conectar todos los cables mencionados en “Conexiones” en la página 6.

2. Colgar el VLT por los dos garfios del soporte, como se indica en la figura 4.
3. Abrir la cubierta del papel presionando los dos pulsadores (indicado con 7 en la figura 1) hacia dentro y tirando hacia fuera de la cubierta.
4. Apretar un tornillo a través del agujero situado debajo del rollo de papel para asegurar la sujeción del VLT al soporte según se indica en la figura 5.
5. Volver a colocar la cubierta del papel en su sitio.

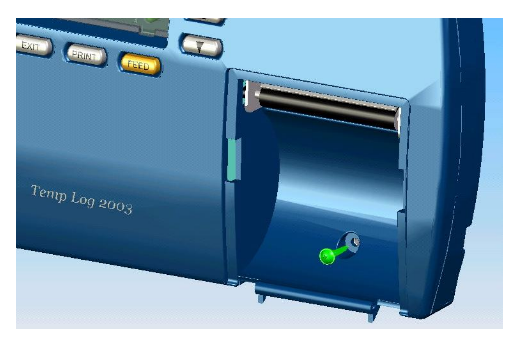


Figura 5 : Fijación de la unidad al soporte

CONEXIONES

Esta sección describe los cables que deberán de ser conectados para usar el VLT, así como los que puede conectar para el uso de características opcionales.

Conexiones obligatorias y arranque

Para conectar y arrancar el VLT:

1. Enchufar el adaptador AC a la toma de corriente y el cable de 12V a la conexión correspondiente (indicador 3 en la figura 6).
2. Conectar el cable del sensor de temperatura a la conexión correspondiente (indicador 5 en la figura 6).
3. Accionar el interruptor principal a la posición ON (indicador 1 en la figura 6). Los leds de encendido y sensor lucirán en color verde. Pasado un rato la temperatura aparecerá en el área del display.

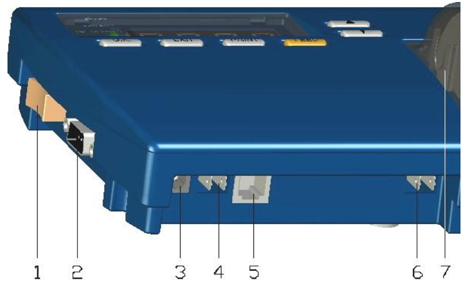


Figura 6. Conexiones

Conexiones opcionales

Se pueden conectar opcionalmente los siguientes cables:

 Para enviar alarmas a un dispositivo remoto fijar el cable a los contactos de la alarma remota (indicador 6 en la figura 6). Los contactos de la alarma remota son un par de terminales de 1/4“, 1 Amp., 12V.

 Para exportar datos de temperatura a un PC, fijar un cable RS-232 desde el PC al puerto RS-232 (indicador 2 en la figura 6).

 Para silenciar la alarma, conectar un dispositivo de timbre silenciador remoto fijando un cable con un interruptor provisional para provisionalmente cerrar los contactos del timbre silenciador (indicador 4 en la figura 6). Los contactos del timbre silenciador son dos terminales de 1/4".

Visualización de información en un PC externo

Antes de poder ver información del VLT en un PC Externo se debe implementar una nueva conexión Hypper Terminal en el PC.

Nota: Si ya se ha implementado una conexión Hypper Terminal en el PC saltar a “Ver información en un PC externo” en la página 8.

Implementación de una nueva conexión Hyper Terminal

Para Implementar una nueva conexión Hyper Terminal en su PC:

1. Conectar un cable RS-232 desde el PC hasta un puerto RS-232 (indicador 2 en la figura 6).
2. En el PC abrir Hypper Terminal. Para abrirlo seleccionar: Start > Programs > Accesories > Communications > Hyper Terminal and double-click HYPERTRM.EXE.

Nota: Si Hyper Terminal no está instalado en su ordenador, lo puede instalar desde el panel de control. Hacer doble-click en **Add/Remove Programs**, doble-click en **Windows Setup** tab, seleccionar **Communications**, click en **Details**, seleccionar **Hyper Terminal**, click en **OK**, click en **OK** de nuevo.

3. Introducir un nombre para la conexión VLT.
4. Seleccionar un icono y hacer click en OK.

5. En **Connect to** window, ir a un mas bajo **Connect using:** menu y seleccionar **Direct to Com 1** (asegurandonos de elegir un puerto Com libre).

6. Hacer click en OK. Si el puerto Com no estuviera libre, elegir otro puerto mediante **File > Properties >** y la elección del correspondiente puerto Com, hacer click en OK.

Nota: Configurar las propiedades COM Como sigue: **Bits per second** - 9600; **Data bits** – 8; **Parity** – None; **Stop bits** – 1; **Flow control** – None,

Visualización de información en un PC externo

Para ver información de la VLT en un PC externo:

1. Conectar un cable RS-232 desde el PC hasta el puerto RS-232 (indicador 2 en la figura 6).

2. Abrir, en el PC, el programa de conexiones del Hyper Terminal del VLT. Para abrirlo, seleccionar **Start > Programs > Accesories > Communications > Hyper Terminal** y hacer doble clic en el icono del Hyper Terminal VLT que anteriormente se creó (ver Implementación de una nueva conexión Hyper Terminal en la página 7).

La pantalla del Hyper Terminal VLT en el PC muestra lineas de mensaje conforme al intervalo de muestreo. El Hyper Terminal muestra cualquier información que el VLT imprime, de modo manual o automático. Para información sobre la impresión manual ver Impresión en la página 11. Para información sobre la impresión automática ver Modos de configurar la impresión en la página 18.

Notas: Para capturar una línea detrás de otra seleccionar **File > Properties** y elegir el **Setting tab**. Bajo **ASCII Setup**, elegir **Append line feed to incoming line ends**.

Para capturar los datos a un archivo, seleccionar **Transfer > Capture Text**. Introducir el nombre del archivo y hacer click en **Start**.

Cuando el formato de impresión está configurado en modo gráfico, solo la temperatura instantánea y el intervalo de alarma aparece en el Hyper Terminal. En cada fila múltiplo de 12 los datos se muestran en formato de texto completo.

ALIMENTACION

Esta sección describe los requerimientos de alimentación eléctrica del VLT y la capacidad operativa de la batería de seguridad. También explica como instalar y reemplazar baterías.

Fuente de alimentación

El VLT usa un alimentador de corriente AC/AC de 12V. Cuando el VLT es abastecido por el alimentador el LED de alimentación luce verde.

En caso de fallo eléctrico, o si la temperatura del entorno sube por encima de 150ºF (65ºC), el VLT automáticamente conmuta a una batería de seguridad de 9V (caso de estar instalada). Cuando se trabaja en modo de seguridad, el VLT guarda las mediciones de temperatura en memoria, pero no imprime. El LED de alimentación parpadea y el area de display muestra la temperatura instantánea cada 30 segundos, durante 2 segundos. También se puede visualizar la temperatura instantánea durante dos segundos en cualquier momento de modo manual presionando la tecla OK. Con una batería de seguridad nueva de 9V el VLT puede trabajar en modo seguridad durante 60 horas.

Cuando la corriente principal se restablece, el LED de alimentación luce sin parpadear y la impresora escribe las mediciones de temperatura que fueron grabadas pero no impresas cuando el VLT estuvo trabajando en modo seguridad.

Instalación y remplazo de la batería

El VLT usa dos baterías:



La batería de Litio (CR2032) Usada para salvar los datos registrados, los valores de configuración, y para alimentar el reloj de tiempo real. Después de reemplazar la batería de Litio se deben revisar y resetear los valores de configuración del VLT.



La batería alcalina de 9V para seguridad – Usada para casos de falta de suministro eléctrico (ver Fuente de Alimentación en la página 8). Esta batería es opcional y no está incluida en la lista de componentes del paquete del VLT. Cuando el LED de batería baja parpadee la batería de seguridad de 9V deberá de ser remplazada.

Para cambiar o instalar baterías:

1. Empujar y sacar deslizando la cubierta del compartimiento de la batería, como se muestra en la figura 7.
2. Instalar las baterías como se indica, de acuerdo con las marcas de polarizad en el compartimiento.
3. Situar la cubierta sobre el compartimiento y presionar hasta su cierre.



Figura 7: Instalación y remplazo de la batería

CAPITULO 3 MODO DE OPERAR

Este capítulo explica el modo de operar con el VLT, e incluye los siguientes tópicos:

 **Visualización de temperaturas**

 **Impresión**

 **Avance y carga del papel de impresión**

 **Alarmas**

VISUALIZACIÓN DE TEMPERATURAS

Cuando el VLT está encendido muestra en pantalla la temperatura instantánea. Se puede también mostrar las mediciones de temperaturas máxima y mínima guardadas en memoria presionando las teclas + y -. La memoria del VLT puede almacenar hasta 290 lecturas. El periodo de tiempo cubierto depende del intervalo de muestreo. Por ejemplo, si el intervalo de muestreo es de 15 minutos la memoria interna contiene los datos de temperatura desde los últimos tres días.

 Presionar + para mostrar la mas baja temperatura de la memoria. Presionar + otra vez para mostrar la mas alta temperatura de la memoria, **Adj** (parámetros de ajuste), y volver a la temperatura instantánea. Pasados tres segundos, la pantalla vuelve automáticamente a mostrar la temperatura instantánea.

 Presionar – para mostrar en pantalla **Adj** (parámetros de ajuste). Presionar + otra vez para mostrar la mas alta temperatura en memoria, la mas baja temperatura en memoria, y volver a la temperatura instantánea. Pasados tres segundos, la pantalla vuelve automáticamente a mostrar la temperatura instantánea.

Note: Nota: Se puede configurar el VLT para mostrar la temperatura en grados Celsius ó Fahrenheit. Ver Configuración de Temperatura y Formatos de Fecha en la página 19.

IMPRESION

El VLT puede ser configurado para imprimir temperaturas automáticamente a intervalos definidos. La descripción de los modos de impresión disponibles y las instrucciones para configurar los valores de impresión se pueden encontrar en *Configuración de Valores de Impresión* en la página 18.

Aparte de esto se puede imprimir manualmente el informe de la memoria (una lista de todas las mediciones salvadas), o enviar el informe a un PC para ver y salvar la información. Para enviar el informe de la memoria a una impresora o a un PC, presionar PRINT. **SEnd** aparece en la pantalla.

 Para imprimir el informe de memoria, presionar -.

 Para enviar el informe de memoria aun PC, presionar +

 Si no se presiona alguna tecla en tres segundos, la pantalla vuelve a mostrar automáticamente la temperatura instantánea.

El VLT imprime o envía el informe de memoria en cualquiera de los modos en que esté configurado. Si el VLT también está configurado para imprimir o enviar mediciones automáticamente, una vez que la impresión finalice, el VLT imprime o envía todas las mediciones que hubiese registrado durante el informe de memoria pedido.

Cada informe que es impreso o enviado bajo pedido comienza con el mensaje **MEMORY REPORT** y finaliza con el mensaje **END OF REPORT**. El informe bajo pedido impreso o enviado muestra las mediciones en orden inverso (Esto es que las últimas mediciones son mostradas antes que las primeras).

Para detener manualmente la impresión o envío de un informe bajo pedido, presionar EXIT. En la impresión o envío del informe se mostrará el mensaje MEMORY REPORT STOPPED BY USER.

Nota: Cuando se envía un informe a un PC, todos los datos son transferidos en 10 segundos.

AVANCE Y CAMBIO DEL PAPEL DE LA IMPRESORA

El VLT usa papel de impresora de tipo térmico. Este tipo de papel es impreso por calor en lugar de por tinta. La impresora del VLT no imprime en papel ordinario. Cuando se pidan rollos de papel asegurarse de que sean de papel térmico.

Cuando una marca roja aparezca en un costado del papel, esto indica que el rollo de papel está casi acabado. Beberá de remplazar el rollo de papel antes de que alcance el final, de este modo el papel de la impresora no se detendrá o quedará atrapado.

Para remplazar el rollo de papel:

1. Presionar FEED dos o tres veces para avanzar el papel.

Nota: La tecla FEED no funciona a menos que la impresora haya sido configurada en modo automático. Ver *Configuración de los Valores de Impresión* en la página 18.

2. Cortar el último informe impreso.
3. Abrir la cubierta de papel y sacar el rollo con el papel que queda. El timbre de alarma sonará y el LED de Falta de Papel parpadeará.
4. Extraer el borde de un rollo nuevo de papel con unas tijeras.
5. Colocar el nuevo rollo en el compartimiento del papel, o dentro de la cubierta abierta, y tirar del borde de papel a lo largo de la impresora haciendolo pasar por debajo de rueda negra de goma.
6. Presionar FEED para hacer avanzar el papel a lo largo de la impresora. Una vez instalado el nuevo rollo, el timbre de alarma y el LED de Falta de Papel se apagarán.

ALARMAS

El VLT tiene los siguientes indicadores de alarma:



Timbre – Algunas alarmas disparan un timbre interno. Se puede silenciar el timbre presionando EXIT o el interruptor del silenciador del timbre remoto (opcional). Ver Conexiones Opcionales en la página 7. También se puede configurar el VLT de modo que el timbre no se active. Ver Configuración de la Salida de Alarma en la página 16.

Nota: El silenciador del timbre solo interrumpe el sonido. Los LEDS de alarma y el dispositivo externo conectado a los contactos del relé (si habilitado) se mantienen operacionales.



LEDs – Los cuatro LEDs a la izquierda del área de la pantalla son indicadores de varias alarmas como se describe debajo. El LED de arriba indica que el VLT está encendido.



Relé de contactos para un dispositivo exterior – Se puede conectar un dispositivo exterior a los contactos de la alarma remota del VLT (indicador 6 de la figura 6) y configurar el VLT para enviar alarmas a un dispositivo

externo por medio de un relé de contactos normalmente abiertos. Ver Configuración de la Salida de la Alarma en la página 16.

Los siguientes sucesos disparan una alarma:



Sensor de temperatura desconectado – Si el sensor de temperatura esta desconectado del VLT, el area de la pantalla muestra el mensaje nOS, el LED de alarma luce, y el timbre interno suena (si está habilitado).



Intervalo de alarma – Si la temperatura medida se sale fuera del valor máximo o mínimo definido en un intervalo de tiempo igual al periodo de retraso de la alarma (de haberlo), una alarma es enviada. El timbre interior suena (si habilitado) y una señal de alarma es enviada a un dispositivo externo por medio de un relé de contactos (si habilitado). Además, el LED de alarma luce. Consultar las instrucciones para configurar la respuesta del timbre y el relé de contactos al intervalo de alarmas en *Configuración de la Salida de la Alarma* en la página 16.



Final de papel – Si la impresora se queda sin papel, el timbre interno suena (si habilitado), y una señal es enviada a un dispositivo externo por medio de un relé de contactos (si habilitado). Aparte de esto el LED de Falta de Papel luce. Consultar las instrucciones para configurar la respuesta del timbre y el relé de contactos a las alarmas de Falta de Papel en *Configuración de la Alarma de Final de Papel* en la página 17.

La figura 8 suministra una vista cercana del panel trasero, incluyendo los contactos de alarma remotos en el lado derecho y los contactos para el silenciador remoto del timbre en el lado izquierdo.

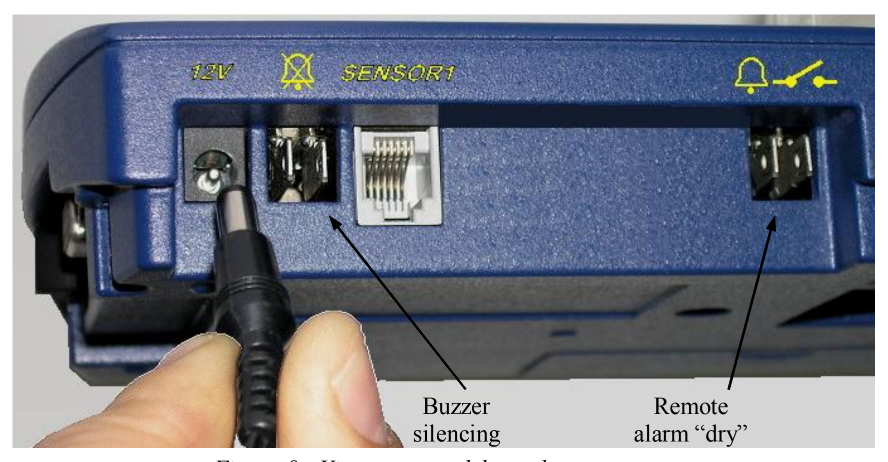


Figura 8 : Vista cercana del panel trasero

CAPITULO 4 CONFIGURACIÓN

Este capítulo explica como configurar el VLT. Para configurar los parámetros del VLT se debe de introducir una clave. La clave por defecto es + - OK EXIT. Para las instrucciones sobre como cambiar la clave ver *Cambio de la Clave* en la página 20.

Para cambiar la configuración del VLT:

1. Presionar + ó – hasta que **AdJ** aparezca en la pantalla.
2. Presionar OK. **PASS** aparece en la pantalla.
3. Introducir la clave. **Alr** aparece en la pantalla. **Alr** permite el cambio de los valores de la alarma.
4. El VLT tiene un menú con nueve opciones de raiz. Para ir de una opción a otra presionar +. Para hacerlo en orden inverso presionar -. A continuación las nueve opciones:
   - Alr – Configuración de la alarma
   - Prn – Configuración de la impresión
   - SCAL – Configuración de las unidades de temperatura y del formato de fecha
   - CloC – Configuración de datos y tiempo
   - ChPA – Cambio de la clave
   - Sidn – Configuración del ID
   - CALb – Calibración de la temperatura
   - Lo9r – Borrado de mediciones almacenadas en la memoria
   - SAPr – Configuración del intervalo de muestreo

Nota: Consultar un diagrama de arbol del menú del VLT en el Anexo D, *Estructura del Menú* en la página 28. Consultar un listado de los valores por defecto de fábrica en el Anexo A, *Valores por Defecto de Fábrica* en la página 24.

5. Cuando se esté en la opción deseada del menú raiz presionar OK. Las opciones del primer submenú aparecerán.
6. Cuando se haya acabado de configurar una opción, se debe de presionar EXIT para salvar los cambios en la configuración.

Ayuda En Linea

El VLT ofrece ayuda en línea explicando el formato corto de los mensajes en pantalla y guía sobre las configuraciones del menú.

1. Abrir la cubierta del papel para ver mejor los mensajes impresos de la ayuda en línea.
2. Si se desea ayuda sobre cualquier opción del menú, presionar PRINT. El VLT imprimirá y/o enviará el mensaje de ayuda en línea en cualquier formato en ese momento configurado (según se describe en *Configuración de los Valores de Impresión* en la página 18).

Nota : La tecla PRINT puede ser usada para acceder a la ayuda en línea en todas las situaciones, excepto mientras la temperatura instantánea está siendo mostrada.

3. El VLT imprime y/o envía una línea en blanco después de cada de cada mensaje de ayuda online.

Notas : No se puede imprimir la ayuda online a menos que la impresora esté en modo de impresión automática. Ver *Configuración de Valores de Impresión* en la página 18.

Si el VLT está configurado para enviar una señal de salida a un PC externo, los mensajes de ayuda solo serán enviados al PC externo.

Configuración De Los Valores De Alarma

Para configurar los valores de la alarma, mostrar **Alr** en el menú raiz. Desde la opción **Alr**, se pueden configurar los siguientes valores de la alarma:

 **Intervalo de Alarma (ALS)** – Permite definir el intervalo de temperatura. Cuando la temperatura instantánea está fuera de este intervalo, el VLT envía una señal de alarma.

 **Retardo de la Alarma (ALdl) -** Permite establecer un aplazamiento del inicio de la alarma. Si la temperatura instantánea sale fuera del intervalo establecido, el VLT no envía la señal de alarma hasta que la temperatura permanezca fuera del intervalo durante el tiempo de aplazamiento introducido en el parámetro de Retardo de Alarma (ALdl).

 **Señal de Salida de la Alarma (ALO)** – Permite establecer que la alarma interna del VLT suene o no cuando una señal de alarma es enviada, que una señal de alarma sea o no enviada a un dispositivo exterior.

 **Alarma de Fin de Papel (COFP)** – Permite establecer que la alarma interna del VLT suene o no cuando una señal de alarma es enviada, que una señal de alarma sea o no enviada a un dispositivo exterior, cuando se acaba el papel.

Configuración del Intervalo de Alarma

Para configurar las temperaturas máxima y mínima que dispararán la alarma:

1. Desde la opción **ALr** del menú, presionar OK. Aparece **ALS**.
2. Presionar **OK.** Aparece **LoA1.** Presionar + ó – para establecer la temperatura mínima. Temperaturas por debajo de esta dispararán la alarma.
3. Presionar OK. Aparece HiA1. Presionar + o – para establecer la temperatura máxima. Temperaturas por encima de esta dispararán la alarma.
4. Presionar EXIT. Los cambios han sido salvados y aparece ALS.
    - ▽ Para cambiar a otras opciones de alarma presionar + o – para mostrar la deseada.
    - ▽ Para ir a otra opción del menú raiz, presionar EXIT otra vez, a continuación presionar + o – para mostrar otras opciones del menú raiz.
    - ▽ Para salir de la configuración y mostrar la temperatura instantánea, presionar EXIT dos veces.

Configuración del Retardo de la Alarma

Para configurar el retardo de la alarma:

1. Desde la opción **ALr** del menú, presionar OK. Aparece **ALS**.
2. Presionar **+.** Aparece **ALdl**.
3. Presionar **OK.** Aparecen los parámetros actuales de la función de alarma.
4. Presionar + o – para ir de un valor del retardo de alarma a otro: n0 (sin retardo), 10 (minutos), 30 (minutos), 1h (1 hora), y 2h (2 horas). Cuando el valor deseado aparezca, presionar OK. Aparece ALdl.
5. Presionar EXIT. Los cambios han sido salvados y aparece ALr.
6. Presionar EXIT otra vez para salir de la configuración y mostrar la temperatura instantánea.

Configuración de la Señal de Salida de la Alarma

1. Desde la opción **ALr** del menú, presionar OK. Aparece **ALS**.
2. Presionar + **o** – dos veces**.** Aparece **ALO**.
3. Presionar **OK.** Aparecen los parámetros actuales de la función del timbre de la alarma:
   - **buOn** – El timbre interno sonará cuando se produzca una alarma.
   - **BuOF** - El timbre interno no sonará cuando se produzca una alarma.
4. Para mantener la selección, presionar **OK**. Para cambiar la selección, presionar + ó –, a continuación presionar **OK**. Aparecen las opciones relacionadas con los contactos del relé:
   - **CuOn** – El contacto exterior Normalmente Abierto está cerrado y la señal es enviada a un dispositivo externo cuando la alarma se produce.
   - **CuOF** – No se envía señal a un dispositivo exterior cuando la alarma se produce.
5. Para mantener la opción seleccionada, presionar **OK**. Para cambiar de opción, presionar + o **-** , a continuación presionar **OK**. Aparece **ALO**.
6. Presionar **EXIT**. Los cambios quedan salvados y aparece **ALr**.
7. Presionar **EXIT** otra vez para salir de la configuración y mostrar la temperatura instantánea.

Configuración de la Alarma de Fin de Papel

Para configurar la señal de salida por alarma de Fin de Papel:

1. Desde la opción **ALr** del menú, presionar **OK**. Aparece **ALS**.
2. Presionar +**.** Aparece **EOFP**.
3. Presionar **OK.** Aparecen los parámetros actuales de la función del timbre de la alarma:
   - **buOn** – El timbre interno sonará cuando la impresora se quede sin papel.
   - **buOF** – El timbre interno no sonará cuando la impresora se quede sin papel.
4. Para mantener la selección, presionar **OK**. Para cambiar la selección, presionar + ó –, a continuación presionar **OK**. Aparecen las opciones relacionadas con los contactos del relé:
   - **CuOn** – El contacto exterior Normalmente Abierto está cerrado y la señal es enviada a un dispositivo externo cuando la impresora se queda sin papel.
   - **CuOF** – El contacto exterior Normalmente Abierto está cerrado y la señal no es enviada a un dispositivo externo cuando la impresora se queda sin papel.

5. Para mantener la opción seleccionada, presionar **OK**. Para cambiar de opción, presionar + o **-** , a continuación presionar **OK**. Aparece **EOFP**.
6. Presionar **EXIT**. Los cambios quedan salvados y aparece **ALr**.
7. Presionar **EXIT** otra vez para salir de la configuración y mostrar la temperatura instantánea.

CONFIGURACIÓN DE LOS PARAMETROS DE LA IMPRESORA

Para configurar los valores de la impresora, mostrar **Prn** en el menú raiz. Desde esta opción, se pueden elejir los siguientes valores de impresión:

 **Formato de Impresión** – Permite una selección entre tres formatos de impresión. Tanto la impresora del VLT como el PC externo usarán el formato seleccionado.

 **Impresora** – Permite elegir entre que el VLT imprima o no automáticamente las lecturas de temperatura. Cuando se elige que la impresión sea automática, el VLT imprime cada lectura de temperatura correspondiente a cada intervalo. Ver *Cambio del Intervalo de Muestreo* en la página 22.

 **Señal de salida a PC** – Permite elegir entre que el VLT envíe o no lecturas de temperatura a un PC externo.

Para configurar los parámetros:

1. Desde la opción **Prn** del menú, presionar **OK**. Aparecen las siguientes opciones:

▽ **LChr** - El VLT imprime y envía una señal de salida a un PC externo usando caracteres de formato grande. Cada registro de temperatura incluye la siguiente información: Fecha, hora, y temperatura. Lo siguiente es un ejemplo de un registro de temperatura en caracteres de formato grande:

29 15 : 32 78.0F AL

En este ejemplo, la fecha es 29 del mes en curso, la hora es 15:32, la temperatura es 78,8ºF, y la alarma está activada.

▽ **SChr** - El VLT imprime y envía una señal de salida a un PC externo usando caracteres de formato pequeño. Cada registro de temperatura incluye la siguiente información: ID de la unidad que registra la medición, Fecha, hora, y temperatura. Lo siguiente es un ejemplo de un registro de temperatura en caracteres de formato pequeño:

SUPCO 12345 04/29/05 15:32 78.0F A

En este ejemplo el ID de la unidad VLT es SUPCO 12345 (ver *Cambio de Dispositivo ID* en la página 21), la fecha es 29 de Abril del 2005 (ver *Cambio de*

la Hora y la Fecha en la página 20), la hora es 15.32, la temperatura es 78,8ºF, y la alarma está activada.

- **9rAP** - El VLT imprime en un formato gráfico. En este formato gráfico se imprimen las mediciones de temperatura en una curva. Cada medición de la temperatura es impresa al lado del punto relevante del gráfico. Los umbrales de temperatura máxima y mínima son mostrados como líneas separadas y los valores del intervalo de temperatura son impresos como texto cada 12 filas. Si la alarma por el intervalo de temperaturas está habilitada, la letra A aparece al lado de cualquier línea en la que la temperatura esté fuera del intervalo de temperaturas seleccionado y el tiempo de retardo haya pasado. Cada 12 filas una completa información es impresa en formato de carácter pequeño.

Nota: Cuando la información es impresa para un PC externo en formato gráfico, la temperatura instantánea y el intervalo de alarma es impreso, pero la gráfico en si mismo no es impreso.

2. Para mantener los parámetros actuales, presionar OK. Para cambiar el parámetro, presionar + o **-** , a continuación presionar **OK**. Los parámetros actuales de impresión aparecen:
   - **PrOn** - La impresora del VLT imprime registros de temperatura automáticamente en los intervalos de medición seleccionados.
   - **PrOF** - La impresora del VLT no imprime registros de temperatura a menos que se solicite una salida impresa manualmente. Ver *Impresión* en la página 11.
3. Para mantener los parámetros actuales, presionar **OK**. Para cambiar el parámetro, presionar + o **-** , a continuación presionar **OK**. Los parámetros actuales de salida a PC aparecen:
   - **PCOn** - El VLT envía registros de temperatura a un PC externo automáticamente en los intervalos de medición seleccionados.
   - **PrOF** - El VLT no envía registros de temperatura a a menos que se le solicite hacerlo manualmente. Ver *Impresión* en la página 11.
4. Para mantener los parámetros actuales, presionar **OK**. Para cambiar el parámetro, presionar + o **-** , a continuación presionar **OK**. Aparece **Prn**.
5. Presionar EXIT para salvar los cambios, salir de la configuración y mostrar la temperatura instantánea.

CONFIGURACIÓN DE LA TEMPERATURA Y EL FORMATO DE FECHA

Para configurar el formato en el que el VLT muestra las temperaturas (Celsius ó Fahrenheit) y fecha (Europeo o Americano):

1. Mostrar en pantalla la opción del menú de raiz **SCAL**.
2. Una vez en SCAL, presionar OK. El formato de temperatura actual aparece:

- ▽ **F d9** – Fahrenheit
- ▽ **C d9** – Celsius

3. Para mantener la selección actual, presionar OK. Para cambiar el parámetro, presionar + o -, a continuación presionar OK. El formato de fecha actual aparece:
   - ▽ **EndA** – Formato de fecha Inglés (Americano) (mm/dd/yy)
   - ▽ **EudA** – Formato de fecha Europeo (dd/mm/yy)
4. Para mantener la selección, presionar **OK**. Para cambiarla, presionar + o **-**, y a continuación presionar **OK**. Aparece **SCAL**.
5. Presionar **EXIT** para salvar los cambios, salir de la configuración, y mostrar la temperatura instantánea.

Cambio De Horay Y Fecha

Para cambiar la hora y la fecha:

1. Mostrar en pantalla la opción del menú de raiz **CLoC**.
2. Desde **CloC**, presionar **OK**. Aparece **SdAY**.

Nota: Para mantener la fecha actual y cambiar la hora, presionar + o – hasta **Shr**, a continuación seguir las instrucciones empezando por 4.

3. Para cambiar la fecha, presionar **OK**. El mes actual aparece en formato numérico (01=Enero, 02=Febrero, etc.). Presionar + o – para cambiar la opción, a continuación presionar **OK**. El día del mes actual aparece. Presionar + o – para cambiar de día, a continuación presionar **OK**. Los últimos dos números del año actual aparecen, presionar + o – para cambiar el año, a continuación presionar **OK**. Aparece **Shr**.
4. Para cambiar la hora, presionar **OK** cuando se muestre **Shr**. La hora actual aparece. Presionar + o – para cambiar la hora, a continuación presionar OK. Los minutos de la hora actual aparecen. Presionar + o – para cambiar los minutos, a continuación presionar **OK**. Aparece **CLoC**.
5. Presionar **EXIT** para salvar los cambios, salir de la configuración, y mostrar en pantalla la temperatura instantánea.

Cambio De La Clave

Para cambiar la clave del VLT:

1. Mostrar en pantalla la opción del menú de raiz **ChPA**.
2. Desde **ChPA**, presionar **OK**. Aparece **PASS**.

3. Introducir una clave de 4 caracteres. Aparece **PASS** de nuevo.
4. Introducir la misma secuencia de 4 caracteres para confirmar la clave. Si la segunda secuencia es igual que la primera, aparece **ChPA**. Si no lo fuera, aparece **PASS** otra vez, y se deben repetir los pasos 3 y 4.
5. Presionar **EXIT** para salvar la nueva contraseña, salir de la configuración, y mostrar en pantalla la temperatura.

CAMBIO EL DISPOSITIVO ID

El VLT tiene un dispositivo ID que aparece en los informes de temperatura. El propósito de este dispositivo es identificar las impresiones e informes cuando estos están siendo enviados a más de un dispositivo.

El dispositivo ID consiste en 12 caracteres alfanuméricos. Se puede cambiar cada carácter individualmente introduciendo un código numérico de uno o dos números. La tabla 3 muestra los códigos para completar el dispositivo ID.

Tabla 3 : Códigos numéricos para completar el dispositivo ID

CHR.	CODE	CHR.	CODE	CHR.	CODE	CHR.	CODE	CHR.	CODE
0	*0*	**8**	*8*	**F**	*16*	**N**	*24*	**V**	*32*
1	*1*	**9**	*9*	**G**	*17*	**O**	*25*	**W**	*33*
2	*2*		*10*	**H**	*18*	**P**	*26*	**X**	*34*
3	*3*	**A**	*11*	**I**	*19*	**Q**	*27*	**Y**	*35*
4	*4*	**B**	*12*	**J**	*20*	**R**	*28*	**Z**	*36*
5	*5*	**C**	*13*	**K**	*21*	**S**	*29*	**-**	*37*
6	*6*	**D**	*14*	**L**	*22*	**T**	*30*		
7	*7*	**E**	*15*	**M**	*23*	**U**	*31*		

Para cambiar el dispositivo ID:

1. Mostrar en pantalla la opción del menú de raiz **SLdn**.
2. Presionar **OK**. Aparece el número 1, seguido por un espacio y un código para el primer carácter del ID que aparecerá en el dispositivo. Presionar + o – para cambiar el carácter conforme a los códigos de la tabla 3.
3. Presionar **OK** para ir al siguiente carácter. Repetir este procedimiento para cada carácter.
4. Cuando se haya acabado presionar **EXIT** para salvar los cambios. Aparece **Sldn**.
5. Presionar **EXIT** de nuevo para salir de la configuración y mostrar la temperatura.

Cambio De La Temperatura De Calibracion

Para cambiar la temperatura de calibración:

1. Mostrar en pantalla la opción del menú de raiz **CALb**.
2. Presionar **OK**. Aparece el número 0,0.
3. Presionar + o – para elevar o bajar la medición de temperatura en intervalos de 0,1ºC. Se puede elevar o bajar la medición desde –2º hasta +2º en una acción.
4. Cuando se haya acabado, presionar **OK**. Aparece **CALb**.
5. Presionar **EXIT** para salvar los cambios, salir de la configuración, y mostrar en pantalla la temperatura.

Borrado De Registros

El VLT salva las últimas mediciones de temperatura (hasta 290 registros). Para borrar registros:

1. Mostrar en pantalla la opción del menú de raiz **Lo9r**.
2. Presionar **OK**. Los registros son borrados, y apararece **ALr**.
3. El VLT imprimirá y o enviará el mensaje **MEMORY RESET BY USER, <date>, <time>** en el formato actualmente configurado.
4. Presionar EXIT para salir de la configuración y mostrar en pantalla la temperatura.

Cambio Del Intervalo De Muestreo

El VLT hace mediciones de temperatura a intervalos definidos. Para cambiar los intervalos en los cuales la temperatura es medida:

1. Mostrar en pantalla la opción del menú de raiz **SApr**.
2. Presionar **OK**. Aparece el intervalo de muestreo actual. Este intervalo puede fijarse entre 1 y 90 minutos.
3. Presionar + o – para cambiar el intervalo. Una vez fijado, presionar **OK**. Aparece **SAPr**.
4. Presionar **EXIT** para salvar los cambios, salir de la configuración, y mostrar en pantalla la temperatura.

CAPITULO 5 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Tabla 3: Códigos numéricos para completar el dispositivo ID.

Table 1: Troubleshooting

PROBLEMA	**SOLUCIÓN SUGERIDA**
Falta de alimentación	Esperar 5 segundos después de haber accionado el interruptor principal.
Impresión pobre o nula	• Asegurarse de que se está usando papel térmico. El VLT no imprimirá en papel no térmico. • Remplazar el lado de impresión del papel térmico o remplazar todo el papel térmico. • Mover el VLT a un lugar con una temperatura entre 0º y 149ºF (-18º a 65ºC).
Hora o fecha errónea	• Cambiar la fecha o la hora. Ver *Cambio de Hora y Fecha* en la página 23. • Asegurarse de estar usando el formato correcto de fecha (dd/mm/yy o mm/dd/yy). Ver *Configuración del Formato de Temperatura y Fecha* en la página 19. • Remplazar la batería de Litio (CR2032). Ver *Instalación y Reemplazo de la Batería* en la página 9.
No puede imprimir la ayuda en línea	Cambiar el modo a PrOn. Ver *Impresión* en la página 11.

ANEXO A VALORES POR DEFECTO DE FABRICA

Para restaurar los valores por defecto de fábrica del VLT:

1. Desconectar el interruptor principal.
2. Conectar el interruptor principal a la vez que se presiona FEED.
3. Cuando FAdF aparezca en la pantalla, presionar OK.

Nota: La restauración de los valores por defecto no borra los registros de temperatura.

La tabla 5 lista los valores por defecto de fábrica.

Tabla 5

SELECCION MENU	PARAMETRO	VALOR POR DEFECTO	VALORES ADMISIBLES
	AJUSTES CLAVE		
PASS	Clave	+ - OK EXIT	
	AJUSTES ALARMA (AL)		
ALS	Intervalo de Alarma	Min: -4°F (-20°C) Max: 86°F (30°C)	-67°F a 302°F (-55°C a 150°C)
ALdl	Retraso de Alarma	No	No, 15, 30 min, 1, 2 hr
ALO	Salida de Alarma	BuOn (buzzer On) CoOn (contact On)	buOn/buOF CoOn/CoOF
EOP	Final de Papel	BuOn (buzzer On) CoOn (contact On)	buOn/buOF CoOn/CoOF
	AJUSTES IMPRESORA (PRN)		
	Formato de impresión	SChr (small character)	LChr (large), SChr (small), 9rAP (grape)
	Impresora On/Off	PrOn (Printer On)	PrOn, PrOF
	Salida PC On/Off	PCOn (PC Ouput On)	PCOn, PCOF

SELECCION MENU	PARAMETRO	VALOR POR DEFECTO		VALORES ADMISIBLES
		FORMATOS DE TEMPERATURA Y FECHA (SCAL)		
		# VLT	**# VLT220**	
	Formato de Temperatura	F d9 (Fahrenheit)	C d9 (Celsius)	C d9 (Celsius), F d9 (Fahrenheit)
	Formato de Fecha	EndA, English, (mm/dd/yy)	EudA, Europe, (dd/mm/yy)	EudA (dd/mm/yy), EndA (mm/dd/yy)
		FECHA Y HORA ACTUAL (CLOC)		
		# VLT	**# VLT220**	
SdAY	Fecha	12/31/05	31/12/05	
Shr	Hora	12:00	12:00	
		NUMERO DISPOSITIVO ID (SIDN)		
SIdn	Número de dispositivo ID	SUPCO 12345		
		CALIBRACIÓN DE TEMPERATURA (CALB)		
CALb	Calibración de Temperatura	0°		-8º hasta 8º
		INTERVALO DE MUESTREO (SAPR)		
SAPr	Intervalo de muestreo	10 min		1 a 90 minutos

ANEXO B ESPECIFICACIONES

La tabla 6 lista las especificaciones del VLT.

Tabla 6

DESCRIPCION	ESPECIFICACION
Intervalo de medición de temperatura	-40°F a +266°F (-40°C a +130°C)
Precisión de la medida de temperatura	+/- 1,8°F (+/- 1°C)
Intervalo operativo de temperatura ambiente	0°F a +150°F (-18°C a +65°C) sin condensación
Intervalo operativo de humedad relativa ambiente	0 a 95% sin condensación
Resolución de impresión y registro de temperatura	0,2°F (0,1°C)
Intervalo de registro de temperatura	-40°F a +150°F (-40°C a +65°C)
Longitud del cable del sensor de temperatura	33 pies (6,35 m)
Diámetro del sensor de temperatura	0,25 pulgadas (6,35 mm)
Capacidad contactos alarma	1 Amp, 12V AC/DC
Anchura del papel térmico	2 pulgadas (50,5 mm)
Longitud del papel térmico	131 pies (40 m)
Pantalla	Display numérico de LEDS. 4 caracteres
Fuente de alimentación primaria	VL115: 115 V AC, 50/60 Hz VL220: 220~240V AC, 50/60 Hz
Fuente de alimentación alternativa	12V AC/DC, 1,5 Amps (adaptador para trabajo con vehículos no suministrado)
Batería de emergencia	9V, 60 horas de tiempo de registro (no suministrada)
Batería del reloj	3,6V, Batería de Litio, dos años de duración media (suministrada)
Dimensiones	8,2 x 5,3 x 2,7 pulgadas (208,6 x 135 x 69 mm)

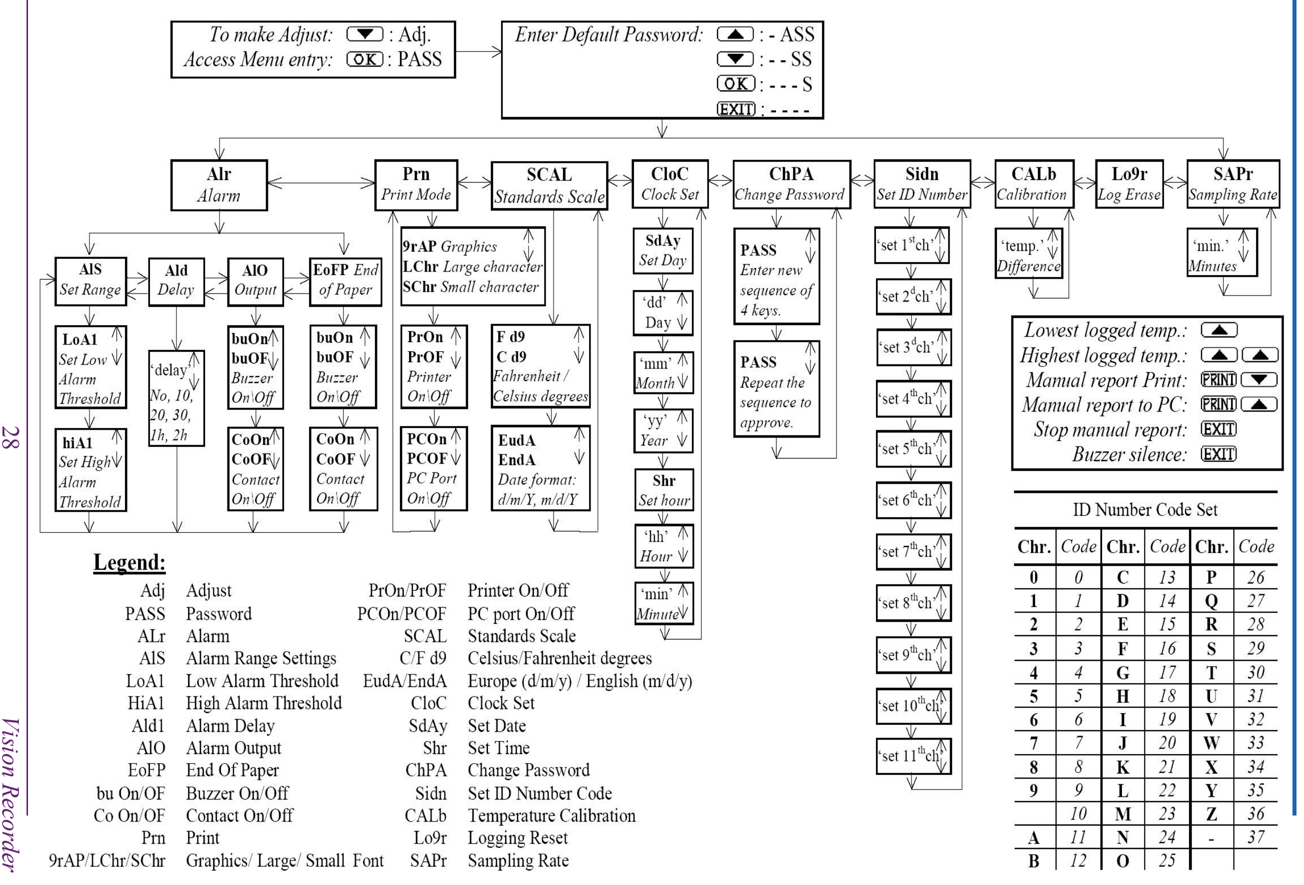
ANEXO C COMPONENTES

La tabla 7 lista los componentes del VLT, incluyendo los opcionales.

Tabla 7

DESCRIPCION	CANTIDAD	CODIGO
VLT con canal de temperatura	1	
Sensor de temperatura, 33 pies (10 m)	1	VLTSENSOR
Papel térmico de 2" y 131 pies de largo (40 m)	2	VLPAPER
12V AC/AC, Adaptador: USA: 130 V AC Europe: 230 V AC	1	VL115 VL230
Batería de Litio de 3,6V	1	VLBAT
Manual de Usuario	1	VLMANUAL
Soporte de pared	1	VLBRKT
Cubierta compartimiento de papel	Optional	VLPACO
Cubierta compartimiento de batería	Optional	VLBACO
Caja transparente con bisagra (Protección IP65) 9,8" x 9,3" x 4" (25 cm x 25 cm x 10 cm)	Optional	VLWPCASE
Conjunto silenciador remoto, 16,4 pies (5 m)	Optional	VLSK
Extensión cable del sensor remoto, 10 pies (3 m)	Optional	CABLE10H
Extensión cable del sensor remoto, 33 pies (10m)	Optional	CABLE33H
Cable de datos en serie RS-232, 6 pies (1,8 m)	Optional	RSCABLE
Transformador de 24V a 12V para vehículo	Optional	VPR
Marcador de teléfono automático	Optional 115V Optional 230V	ADTA ADTA220
Alarma remota	Optional	RA25
Cable alimentación (Para vehículos)	Optional	CRCPW

ANEXO D MENU STRUCTURE



Chr.	Code	Chr.	Code	Chr.	Code
0	0	C	13	P	26
1	1	D	14	Q	27
2	2	E	15	R	28
3	3	F	16	S	29
4	4	G	17	T	30
5	5	H	18	U	31
6	6	I	19	V	32
7	7	J	20	W	33
8	8	K	21	X	34
9	9	L	22	Y	35
	10	M	23	Z	36
A	11	N	24	-	37
B	12	O	25		